



Megtérülés számítás

Hővisszanyerő zuhanytálca, hővisszanyerő lefolyócső

1, A zuhanyzás éves energia igényének meghatározása

Számításunk alapadatai a következők:

Hálózati víz hőmérséklete: 14 °C

Használati melegvíz hőmérséklete: 40 °C

Víz fajhője: 4,2 KJ/KgK

		Zuhanyzás éves energia igénye és annak költsége					Éves megtakarítás hővisszanyerő alkalmazásával	
Használók száma	Éves vízfelhasználás mennyisége (50 liter/nap/fő) (liter)	Energia igénye (KJ)	Elektromos bojler éves fogyasztása (kWh/év)	Villamos energia díja (50 Ft/kWh) (Ft/év)	Éves földgáz szükséglete (34MJ/m ³) (85%hatásfok) (m ³)	Földgáz szükséglet díja (135 Ft/m ³) (Ft/év)	Villamos-bojler esetén	Gázbojler esetén
1 fő	18250	1992900	553,58	27 679	79,716	10 762	13 840 Ft	5 381 Ft
2 fő	36500	3985800	1107,17	55 358	159,432	21 523	27 679 Ft	10 762 Ft
3 fő	54750	5978700	1660,75	83 038	239,148	32 285	41 519 Ft	16 142 Ft
4 fő	73000	7971600	2214,33	110 717	318,864	43 047	55 358 Ft	21 523 Ft
5 fő	91250	9964500	2767,92	138 396	398,58	53 808	69 198 Ft	26 904 Ft
6 fő	109500	11957400	3321,50	166 075	478,296	64 570	83 038 Ft	32 285 Ft
7 fő	127750	13950300	3875,08	193 754	558,012	75 332	96 877 Ft	37 666 Ft
8 fő	146000	15943200	4428,67	221 433	637,728	86 093	110 717 Ft	43 047 Ft
9 fő	164250	17936100	4982,25	249 113	717,444	96 855	124 556 Ft	48 427 Ft

2, Megtérülési idő számítása

Számításunk alapadatai a következők:

Hővisszanyerő zuhanytálca ára: 345 000 Ft

Hővisszanyerő lefolyócső ára: 119 000 Ft

Gázáremelkedés becsült mértéke: 15%

Villanyár emelkedés becsült mértéke: 15%

Jegybanki alapkamat alakulása: 6%*

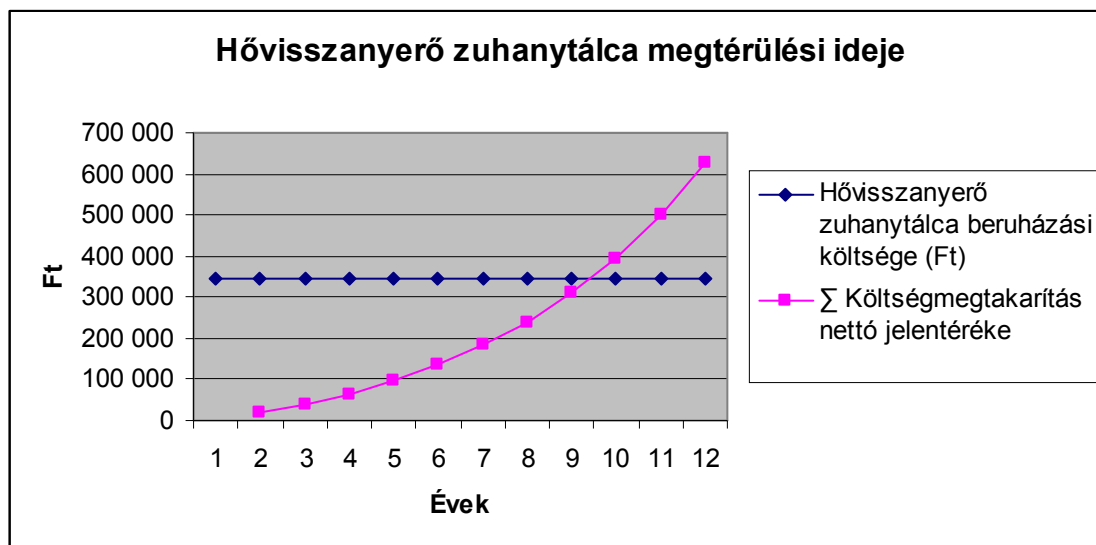
Energia megtakarítás átlagos mértéke: 50%

* http://www.mnb.hu/Jegybanki_alapkamat_alakulasa



Megtérülési idő számítás (hővisszanyerő zuhanytálca) 3 FŐ/GÁZBOJLER

Évek	0.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
<i>Hővisszanyerő zuhanytálca beruházási költsége</i>	345 000 Ft	345 000 Ft	345 000 Ft	345 000 Ft	345 000 Ft	345 000 Ft	345 000 Ft	345 000 Ft	345 000 Ft	345 000 Ft	345 000 Ft	345 000 Ft
<i>Földgáz felhasználás 3 fő esetén (m3)</i>	239,15	239,15	239,15	239,15	239,15	239,15	239,15	239,15	239,15	239,15	239,15	239,15
<i>Földgáz szükséglet díja (135 Ft/m3)</i>	32 285 Ft	32 285 Ft	32 285 Ft	32 285 Ft	32 285 Ft	32 285 Ft	32 285 Ft	32 285 Ft	32 285 Ft	32 285 Ft	32 285 Ft	32 285 Ft
<i>Éves gázáremelkedés várható mértéke</i>	15,00%											
<i>Földgáz költség hővisszanyerés nélkül</i>	32 285 Ft	37 128 Ft	42 697 Ft	49 101 Ft	56 467 Ft	64 937 Ft	74 677 Ft	85 879 Ft	98 760 Ft	113 575 Ft	130 611 Ft	150 202 Ft
<i>Költségmegtakarítás (50 %) (Ft)</i>	16 142 Ft	18 564 Ft	21 348 Ft	24 551 Ft	28 233 Ft	32 468 Ft	37 339 Ft	42 939 Ft	49 380 Ft	56 787 Ft	65 305 Ft	75 101 Ft
<i>Költségmegtakarítás nettó jelentéréke (jegybanki alapkamat*)</i>		17 513 Ft	21 348 Ft	26 024 Ft	31 723 Ft	38 670 Ft	47 139 Ft	57 463 Ft	70 047 Ft	85 387 Ft	104 087 Ft	126 882 Ft
<i>Σ Költségmegtakarítás nettó jelentéréke</i>		17 513 Ft	38 862 Ft	64 885 Ft	96 608 Ft	135 279 Ft	182 418 Ft	239 880 Ft	309 927 Ft	395 314 Ft	499 401 Ft	626 283 Ft
<i>Megtérülési idő</i>		0,05	0,11	0,19	0,28	0,39	0,53	0,70	0,90	1,15	1,45	1,82



3, Megtérülési idő számításának összegzése

Hővisszanyerő zuhanytálca megtérülése gázbojler használata esetén						
Használók száma	Napi HMV mennyisége (liter)	HMV előállítás költsége (gáz)	Éves gázár megtakarítás	Éves gázár emelkedés	Jegybanki alapkamat	Megtérülési idő
1	50	10 762 Ft	5 381 Ft	15%	6%	12 év
2	100	21 523 Ft	10 762 Ft	15%	6%	10 év
3	150	32 285 Ft	16 142 Ft	15%	6%	8,1 év
4	200	43 047 Ft	21 523 Ft	15%	6%	7,2 év
5	250	53 808 Ft	26 904 Ft	15%	6%	6,5 év
6	300	64 570 Ft	32 285 Ft	15%	6%	5,3 év

Hővisszanyerő zuhanytálca megtérülése villanybojler használata esetén						
Használók száma	Napi HMV mennyisége (liter)	HMV előállítás költsége (villany)	Éves villanyár megtakarítás	Éves villanyár emelkedés	Jegybanki alapkamat	Megtérülési idő
1	50	27 679 Ft	13 840 Ft	15%	6%	9 év
2	100	55 358 Ft	27 679 Ft	15%	6%	6,2 év
3	150	83 038 Ft	41 519 Ft	15%	6%	4,9 év
4	200	110 717 Ft	55 358 Ft	15%	6%	4,2 év
5	250	138 396 Ft	69 198 Ft	15%	6%	3,5 év
6	300	166 075 Ft	83 038 Ft	15%	6%	3,2 év

Hővisszanyerő lefolyócső megtérülése gázbojler használata esetén						
Használók száma	Napi HMV mennyisége (liter)	HMV előállítás költsége (gáz)	Éves gázár megtakarítás	Éves gázár emelkedés	Jegybanki alapkamat	Megtérülési idő
1	50	10 762 Ft	5 381 Ft	15%	6%	8,3 év
2	100	21 523 Ft	10 762 Ft	15%	6%	5,8 év
3	150	32 285 Ft	16 142 Ft	15%	6%	4,5 év
4	200	43 047 Ft	21 523 Ft	15%	6%	3,5 év
5	250	53 808 Ft	26 904 Ft	15%	6%	3,2 év
6	300	64 570 Ft	32 285 Ft	15%	6%	2,3 év

Hővisszanyerő zuhanytálca megtérülése villanybojler használata esetén						
Használók száma	Napi HMV mennyisége (liter)	HMV előállítás költsége (villany)	Éves villanyár megtakarítás	Éves villanyár emelkedés	Jegybanki alapkamat	Megtérülési idő
1	50	27 679 Ft	13 840 Ft	15%	6%	5,1 év
2	100	55 358 Ft	27 679 Ft	15%	6%	3,1 év
3	150	83 038 Ft	41 519 Ft	15%	6%	2,8 év
4	200	110 717 Ft	55 358 Ft	15%	6%	2,2 év
5	250	138 396 Ft	69 198 Ft	15%	6%	1,8 év
6	300	166 075 Ft	83 038 Ft	15%	6%	1,4 év